

Jogo de cálculo mental

All Code Clubs must be registered. By registering your club we can measure our impact, and we can continue to provide free resources that help children learn to code. You can register your club at codeclubworld.org.

Introdução

Neste projeto vais aprender a criar um jogo de perguntas sobre a tabuada de multiplicar, no qual terás que conseguir responder um numero máximo de perguntas corretas como possas em 30 segundos.



Lista de tarefas

Follow these **INSTRUCTIONS** one by one



Testa o teu projeto

Click on the green flag to **TEST** your code



Guarda o teu projeto

Make sure to **SAVE** your work now

1ºPasso: Criar as perguntas

Começamos criando perguntas aleatórias as quais o jogador terá de responder.

Lista de tarefas da atividade

- Cria um novo projeto no Scratch, e apaga o objeto gato de maneira a que o projeto fique totalmente vazio. Podes encontrar o editor online do Scratch em jumpto.cc/scratch-new.
- Escolhe uma personagem e um fundo para o teu jogo. Podes escolher a que mais gostares! Exemplo:



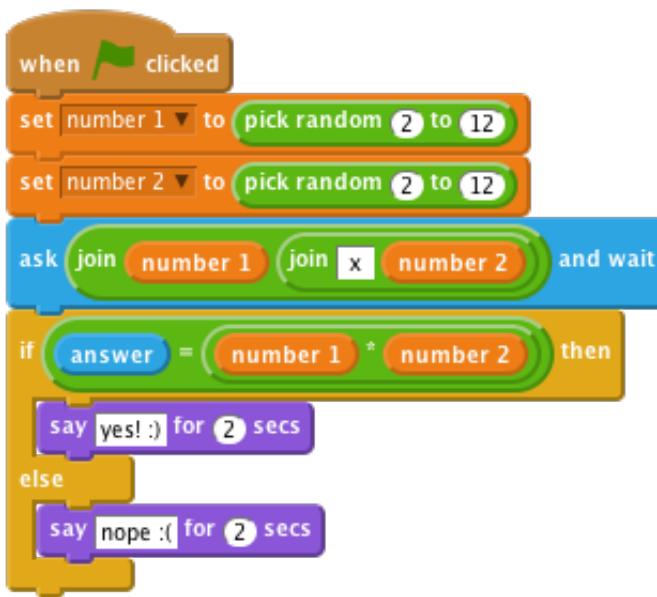
- Cria duas novas variáveis chamadas `numero 1` e `numero 2`.
Estas variáveis guardaram os dois números que vão ser multiplicados.

- Insere este código a tua personagem, para fixar estas duas

variáveis num número aleatório entre 2 e 12.



- Depois podes pedir ao jogador que de uma resposta, e dizer-lhe se esta correta ou não.



- Experimenta o teu projeto duas vezes, na primeira escrevendo uma resposta correta e depois uma resposta incorreta.
- Insere um bloco **por sempre** a volta deste código, para que sejam feitas muitas perguntas ao jogador.
- Cria um cronómetro de conta decrescente no cenário, utilizando uma variável que se chame **tempo**.
- Experimenta novamente o teu projeto. Deverás de poder continuar a fazer perguntas até que o tempo acabe.



Guarda o teu projeto

Desafio: Mudar os trajes

Podes mudar o traje da tua personagem, para que se adaptem a resposta do jogador?



Challenge: Desafio: Inserir pontuação

Podes inserir pontuação ao teu jogo? Podes somar um ponto por cada resposta correta.



Guarda o teu projeto

2ºPasso: Jogadas múltiplas

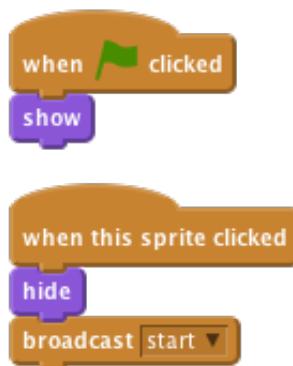
Vamos inserir um botão de ‘Jogar’ ao teu jogo, para que possas jogar muitas vezes.

Lista de tarefas da atividade

- Cria um novo objeto com um botão de ‘Jogar’, através do qual o jogador clicara nele para começar um novo jogo.



- Insere este código ao teu novo botão.



Este código mostra o botão de jogar quando o projeto começa. Ao carregar no botão, ele esconde se e envia uma mensagem para que o jogo comece.

- Precisas de editar o código da tua personagem para que o jogo comece quando receber a mensagem de **Iniciar**, e não quando a bandeira for pressionada.

Substitui o código **ao pressionar a bandeira verde** por **ao receber Iniciar**.



- Faz clique na bandeira verde e depois pressiona o teu novo botão de jogo para o experimentares. O jogo só deve de começar ao fazeres clique encima do botão.

- Já reparas te que o cronometro começa a contagem quando fazes clique na bandeira verde, e não quando começas o jogo?



Podes solucionar este problema?

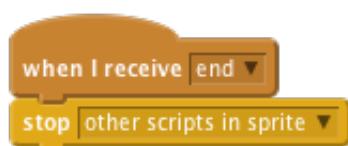
- Faz clique no cenário, e substitui o bloco **parar todos** por uma mensagem de **fim**.



- Agora podes inserir código ao botão para que ele volte a aparecer no fim de cada jogo.



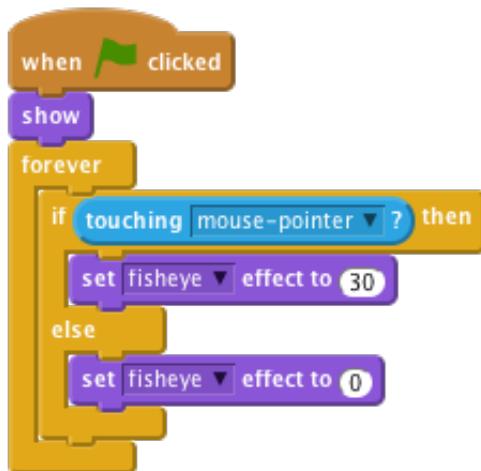
- Também terás de fazer que a tua personagem deixe de fazer perguntas no fim de cada jogo.



- Prova o botão jogando varias vezes. Deverás de ver aparecer o botão de jogar depois de cada jogo.



- Podes também fazer que a forma do botão mude quando lhe aproximes o rato.



Guarda o teu projeto

Desafio: Ecrã de inicio

Podes inserir outro fundo ao teu cenário, para que se converta no ecrã de inicio do jogo? Podes utilizar os blocos **ao receber inicio** e **ao receber fim** para mudar de um cenário para outro.

Também podes mostrar e esconder a tua personagem e o cronometro se utilizares estes blocos:

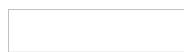


Guarda o teu projeto

3ºPasso: Inserir ícones

Em vez de a tua personagem dizer `sim! :)` ou `não :(` ao jogador, vamos inserir alguns ícones para que ajudem o jogador a saber como lhe esta a correr.

- Cria um novo objeto com o nome ‘Resultado’, que contenha o traje de ‘certo’ ou ‘errado’.



- Muda o código da tua personagem para que, em vez de dizer ao jogador como lhe esta a correr o jogo, lhe envie mensagens `certo` and `errado`.



- Agora já podes usar estas mensagens para que apareçam os ícones de ‘certo’ e ‘errado’. Insere este código ao teu novo objeto ‘resultado’.



- Experimenta de novo o teu jogo. Funciona bem?



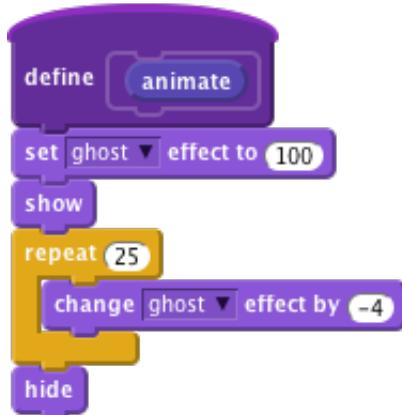
- Já reparas te que o código `ao receber correto` e `ao receber errado` é quase igual? Vamos criar uma função que te ajudara a fazer trocas no teu código mais facilmente.

No objeto ‘Resultado’ faz clique em `mais blocos`, e depois faz clique em ‘criar um bloco’. Cria uma nova função chamada `animar`.

Assim já poderás inserir o código da animação a tua nova função, e utilizar essa função duas vezes.

Se quiseres que o ícone de certo e o ícone de errado apareçam mais ou menos tempo, só precisaras de fazer uma mudança no teu código.
Experimenta!!!

Em vez de só mostrar e esconder o certo e o errado poderias mudar a tua função de animação para que os ícones se desvaneçam.



Guarda o teu projeto

Desafio: Melhorar a animação

Podes melhorar a animação dos teus ícones? Poderias programar o certo e o errado para que aparecessem e desaparecessem progressivamente. Ou te poderias utilizar mais efeitos divertidos:



Guarda o teu projeto

Challenge: Desafio: Som e música

Podes inserir efeitos de som e música ao teu jogo? Por exemplo:

- Reproduzir um som quando o jogador deia uma resposta certa ou errada;
- Inserir um som de tic-tac ao cronometro de contagem decrescente;
- Reproduzir um som quando o tempo do jogo acabe;



- Também poderias reproduzir musica continuamente num bloco.

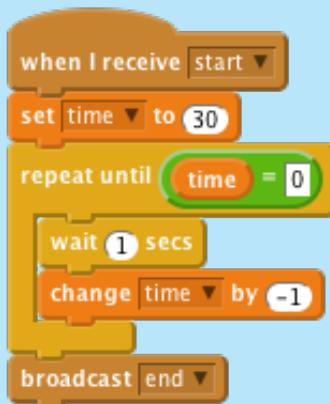


Guarda o teu projeto

Desafio: Correr por 10 pontos

Podes mudar o teu jogo para que o jogador em vez de responder a tantas perguntas como possa em 30 segundos, veja quanto tempo demora a conseguir 10 respostas corretas?

Para fazer isto o único que precisas é de mudar o código do cronometro.



Guarda o teu projeto

Desafio: Ecrã de instruções

Podes inserir um ecrã de instruções ao teu jogo no qual expliques ao jogador como se joga? Precisaras de um botão de ‘instruções’ e outro de ‘fundo de cenário’.



Podes também precisar de um botão de ‘Voltar’ que te mostre novamente o menu principal.

broadcast [main menu v]



Guarda o teu projeto